

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-365284

(43)Date of publication of application : 17.12.1992

(51)Int.Cl.

H04N 5/93
G10K 15/04

(21)Application number : 03-142034

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

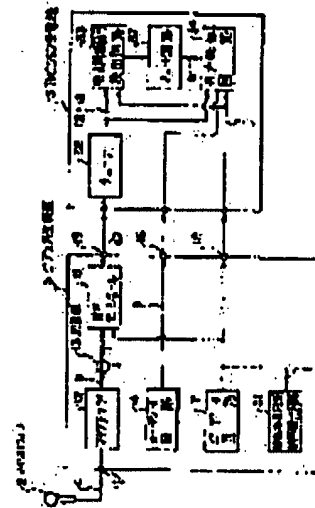
(22)Date of filing : 13.06.1991

(72)Inventor : KITAHARA YOSHIHISA

(54) VIDEO REPRODUCING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent sounds from being muted by a television receiver in the state of reproducing no image.
CONSTITUTION: When a video head does not execute reproduction and a reproducing video circuit 17 does not output the video signal, a pseudo vertical synchronizing signal (i), similar to a vertical synchronizing signal at a video signal (d) is prepared by a pseudo vertical synchronizing signal generation circuit 51, led out to a video signal output terminal 18 and led out to an RF module 15. Since a vertical synchronizing signal detection circuit 33 detects the synchronizing signal from sounds from a tuner 32 and from pseudo vertical synchronizing signals f2-i2, a mute circuit does not output a mute signal (h). Thus, an audio video circuit 34 selects either an audio signal f2 from the tuner 32 or an audio signal (b) from a voice output terminal 16 and makes a loudspeaker outputs it as a voice.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-365284

(43) 公開日 平成4年(1992)12月17日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/93	A	8324-5C		
G 1 0 K 15/04	3 0 2 D	7227-5H		
H 0 4 N 5/93	E	8324-5C		
	G	8324-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-142034

(22) 出願日 平成3年(1991)6月13日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 北原 義久

埼玉県深谷市幡羅町1丁目9番2号 株式
会社東芝深谷工場内

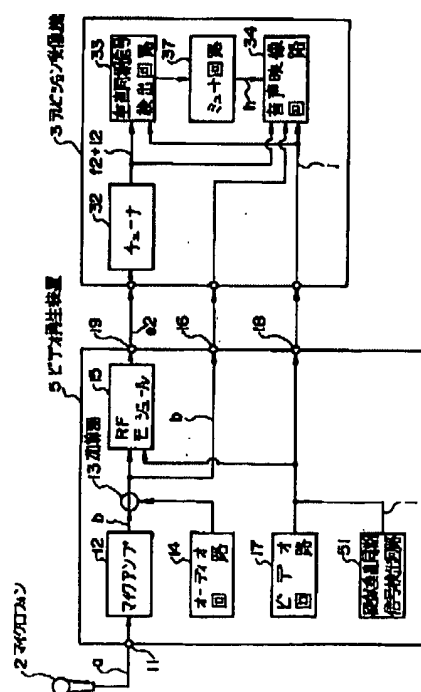
(74) 代理人 弁理士 伊藤 進

(54) 【発明の名称】 ビデオ再生装置

(57) 【要約】

【目的】 映像再生を行わない状態で、テレビジョン受像機が音声にミュートをかけるのを防止する。

【構成】 疑似垂直同期信号発生回路51は、映像ヘッドが再生を行わず、再生ビデオ回路17が映像信号を出力しない場合に、映像信号dにおける垂直同期信号と同等の疑似垂直同期信号iを作成して、映像信号出力端子18導出するとともに、RFモジュール15に導出する。垂直同期信号検出回路33は、チューナ32からの音声及び疑似垂直同期信号f2+12から、同期信号を検出するので、ミュート回路は、ミュート信号hを出力しない。これにより、音声映像回路34は、チューナ32からの音声信号f2と、音声出力端子16からの音声信号bのの内一方を選択して、スピーカに音声として出力させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体に記憶された第1の音声信号を再生する音声再生手段と、マイクロホンからの第2の音声信号を増幅するマイクアンプと、このマイクアンプからの前記第2の音声信号と前記音声再生手段からの前記第1の音声信号とをミックスしてテレビジョン受像機に供給する加算器と、前記記録媒体に記憶された映像信号を再生する映像再生手段と、この映像再生手段が前記映像信号を再生しない場合に、前記映像信号における同期信号と同等の疑似同期信号を作成してテレビジョン受像機に供給する疑似同期信号発生回路とを具備したことを特徴とするビデオ再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】 【発明の目的】

【0002】

【産業上の利用分野】 本発明は、記録媒体に記録された映像信号及び音声信号を再生するとともに、この再生音声信号にマイクロホンからの音声信号を重ねて出力するビデオ再生装置に関する。

【0003】

【従来の技術】 従来、ビデオテープを再生するビデオ再生装置には、マイクロホンの音声信号を増幅するアンプと、このアンプからの音声信号とビデオテープからの再生音とをミックスする回路とを有し、マイクロホンからの音とビデオテープの再生音をテレビ受像機へ送り、再生映像とともに再生音とマイクロホンからの音を同時にテレビジョン受像機から視聴する機能（いわゆるカラオケ機能）を有したものがある。

【0004】 一方、テレビジョン受像機には外部から入力される映像及び音声信号のうち映像信号の有無を同期信号の有無より検出し、同期信号が無い場合、映像ミュートをかけるものがある。さらに映像だけのミュートにとどまらず音声にもミュートをかけてしまうものがある。

【0005】 図2はこのようなビデオ再生装置及びこれに接続されるテレビジョン受像機を示すブロック図である。

【0006】 図2において、ビデオ再生装置1は、入力側にマイクロホン2が接続され、出力側にテレビジョン受像機3が接続されている。

【0007】 まず、ビデオ再生装置1について説明する。マイクロホン2からの音声信号aはマイク接続端子11を介してマイクアンプ12に供給される。マイクアンプ12は、音声信号aを増幅して加算器13の第1の入力端子に供給する。一方、オーディオ回路14は、図示しない音声ヘッドと音声再生手段を構成しており、この音声ヘッドにより再生された音声信号をディエンファシス処理しては加算器13の第2の入力端子に供給する。加算器14は、ミキサとしての働きを有しており、マイクアンプ12からの音声信号bとオーディオ回路1

2

4からの音声信号cとをミックスし、音声信号b+cとして、出力端子からRFモジュール15及び音声出力端子16に導出する。ビデオ回路17は、図示しない映像ヘッドと映像再生手段を構成しており、この映像ヘッドにより再生されたFM映像信号を復調して、再生された色信号は元の周波数に変換して映像信号dとして映像信号出力端子18導出するとともに、RFモジュール15に導出する。

【0008】 RFモジュール15は、オーディオ回路14からの音声信号b+cとビデオ回路17からの映像信号dとを所定のチャンネルのRF信号eに変換してRF信号出力端子19に導く。

【0009】 次に、テレビジョン受像機3について説明する。

【0010】 RF信号出力端子19からのRF信号eはRF信号入力端子31を介してチューナ32に供給される。チューナ32は、入力したRF信号eに対して選局、中間周波増幅及び検波を行うことにより複合映像信号fに変換して、垂直同期信号検出回路33の第1の入力端子に導出するとともに音声映像回路34の第1の入力端子に導出する。一方、音声出力端子16からの音声信号b+cは音声信号入力端子35を介して音声映像回路34の第2の入力端子に供給される。映像出力端子18からの映像信号dは映像入力端子36を介して垂直同期信号検出回路33の第2の入力端子に供給されるとともに、音声映像回路34の第3の入力端子に供給される。垂直同期信号検出回路33は、図示しないスイッチの操作により、チューナ32からの複合映像信号fと映像出力端子18からの映像信号dの内一方を選択して、同期信号を検出し、この検出結果の制御信号gをミュート回路37に供給する。

【0011】 ミュート回路37は、垂直同期信号検出回路33が同期信号を検出した際に、ミュート信号hを出力する。

【0012】 音声映像回路34は、上記スイッチの操作により、チューナ32からの複合映像信号fの第1の選択と、映像出力端子18からの映像信号dと音声出力端子16からの音声信号b+cのと組合わせによる第2の選択の内一方を選択して、ブラウン管及びスピーカに映像及び音声表示するとともに、ミュート信号hが入力された際には、ブラウン管に全面白等の別の画面を表示するとともに、スピーカに対する信号の供給を遮断して音声を出力しなくする。

【0013】 このようなビデオ再生装置をカラオケ用に使用した状態において、正常なカラオケ番組の再生中には、垂直同期信号検出回路33は、チューナ32からの複合映像信号fと映像出力端子18からの映像信号dの内一方を選択して、同期信号を検出するが、この場合には、同期信号が検出されるので、ミュート回路37は、ミュート信号hを出力しない。これにより、音声映像回

3

路34は、チューナ32からの複合映像信号fの第1の選択と、映像出力端子18からの映像信号dと音声出力端子18からの音声信号b+cとの組合せによる第2の選択の内一方を選択して、ブラウン管及びスピーカに映像及び音声表示する。

【0014】一方、カラオケ用に使用した状態において、磁気テープの番組間の繋ぎ目や磁性体が剥離した部分等の無信号の部分で映像ヘッドが読み取った場合には、垂直同期信号検出回路33は、チューナ32からの複合映像信号fと映像出力端子18からの映像信号dの内一方を選択して、同期信号を検出するが、この場合には、同期信号が検出されなくなるので、ミュート回路37は、ミュート信号hを出力し、ブラウン管に全面白等の別の画面を表示するとともに、スピーカに対する信号の供給を遮断して音声を出力しなくする。

【0015】ここで、このビデオ再生装置1とテレビジョン受像機3を拡声機に使用する場合を図3を参照して考える。

【0016】図3は、磁気テープの再生を行わずに、ビデオ再生装置1とテレビジョン受像機3を拡声機に使用する場合の等価回路を示す説明図であり、無信号となる配線を削除している。

【0017】図3において、オーディオ回路14及びビデオ回路17からは信号が出力されないで、マイクロフォン2からの音声信号aはマイクアンプ12により増幅され、音声信号bとして、音声信号とミックスされることなく加算器13を直接通過し、音声映像回路34に導出されるとともに、RFモジュール15によって音声信号bのみRF信号e1に変換されてチューナ32に導かれ、音声信号f1に変換されて、音声映像回路34に導出される。垂直同期信号検出回路33は、チューナ32からの音声信号f1から同期信号を検出するが、この場合には、同期信号が検出されないで、ミュート回路37は、ミュート信号hを出力し、ブラウン管に全面白等の別の画面を表示するとともに、スピーカに対する信号の供給を遮断して音声を出力しなくする。

【0018】このように、図2のビデオ再生装置1では、テレビジョン受像機の機種によって拡声機に使用することができなくなっていた。

【0019】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来のビデオ再生装置において、映像信号の有無を同期信号により検出し、映像信号が無い場合、音声にミュートをかけるテレビジョン受像機に対しては、映像再生を行わずにマイクロフォンからの音をテレビジョン受像機に出力させることができない。

【0020】本発明は前記の問題点を除去し、映像再生を行わなくても、テレビジョン受像機が音声にミュートをかけるのを防止することができるビデオ再生装置の提供を目的とする。

4

【0021】[発明の構成]

【0022】

【課題を解決するための手段】この発明に係るビデオ再生装置は、記録媒体に記憶された第1の音声信号を再生する音声再生手段と、マイクロフォンからの第2の音声信号を増幅するマイクアンプと、このマイクアンプからの前記第2の音声信号と前記音声再生手段からの前記第1の音声信号とをミックスしてテレビジョン受像機に供給する加算器と、前記記録媒体に記憶された映像信号を再生する映像再生手段と、この映像再生手段が前記映像信号を再生しない場合に、前記映像信号における同期信号と同等の疑似同期信号を作成してテレビジョン受像機に供給する疑似同期信号発生回路とを具備したことを特徴とする。

【0023】

【作用】このような構成によれば、映像再生手段が映像信号を再生しない場合に、疑似同期信号発生回路が、前記映像信号と同等の疑似映像信号を作成してテレビジョン受像機に供給するので、映像再生を行わなくてもテレビジョン受像機が音声にミュートをかけるのを防止することができる。

【0024】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0025】図1は本発明に係るビデオ再生装置の一実施例を示すブロック図であり、図2の従来例と同様の構成要素には同じ符号を付している。

【0026】図1において、ビデオ再生装置5は、入力側にマイクロフォン2が接続され、出力側にテレビジョン受像機3が接続されている。ビデオ再生装置5の構成要素の内、マイク接続端子11、マイクアンプ12、加算器13、オーディオ回路14、RFモジュール15、音声出力端子16、ビデオ回路17、映像信号出力端子18及びRF信号出力端子19は従来と同様の構成になっている。

【0027】本実施例で異なるのは、ビデオ再生装置5に疑似垂直同期信号1を発生する疑似垂直同期信号発生回路51を設けたことである。

【0028】さらに詳細に説明すると、疑似垂直同期信号発生回路51は、映像ヘッドが再生を行わず、再生ビデオ回路17が映像信号を出力しない場合に、映像信号dにおける垂直同期信号と同等の疑似垂直同期信号1を作成して、映像信号出力端子18に導出するとともに、RFモジュール15に導出する。

【0029】このような実施例の動作を以下に説明する。

【0030】このビデオ再生装置1とテレビジョン受像機3を拡声機に使用する場合、疑似垂直同期信号発生回路51は、疑似垂直同期信号1を作成して、映像信号出力端子18に導出するとともに、RFモジュール15に

5

導出する。一方、オーディオ回路14及びビデオ回路17からは信号が出力されないで、マイクロフォン2からの音声信号aは、マイクアンプ12により増幅され、音声信号bとして他の音声信号とミックスされることなく加算器13を直接通過し、音声映像回路34に導出されるとともに、RFモジュール15によって疑似垂直同期信号発生回路51からの疑似垂直同期信号1とともに所定のチャンネルのRF信号e2に変換されてチューナ32に導かれる。そして、RF信号e2は、チューナ32において、音声及び疑似垂直同期信号f2+12に変換されて、音声映像回路34の第1の入力端子に導出される。また、垂直同期信号検出回路33は、チューナ32からの音声及び疑似垂直同期信号f2+12と、映像信号出力端子18からの疑似垂直同期信号1の内一方を選択して、同期信号を検出するので、ミュート回路は、ミュート信号hを出力しない。これにより、音声映像回路34は、チューナ32からの音声信号f2と、音声出力端子16からの音声信号bの内一方を選択して、スピーカに音声として出力させるとともに、チューナ32からの疑似垂直同期信号12のみの画面と、映像出力端子16からの疑似垂直同期信号1の画面の内一方を選択して、ブラウン管に映像表示する。

【0031】ビデオ再生装置1とテレビジョン受像機3とをカラオケ用にした場合には、疑似垂直同期信号発生回路51は、疑似垂直同期信号1を出力しないので、図2の従来例と同様の動作を行う。

【0032】このような実施例によれば、ビデオ再生装置1が映像再生を行わなくても、テレビジョン受像機3が音声にミュートをかけるのを防止することができ、映像再生を行わずにマイクロフォンからの音をテレビジョン受像機に出力させることができるので、ビデオ再生装置5とテレビジョン受像機3とを拡声機に使用することができる。

【0033】尚、図1の実施例のビデオ再生装置は、同期信号発生回路として疑似垂直同期信号発生回路51を

6

設けたが、水平同期信号を検出してミュートを行うテレビジョン受像機に対応して、疑似水平同期信号を発生する疑似水平同期信号発生回路を設けても良く、さらには、水平と垂直の両方の同期信号を発生する疑似同期信号発生回路を設けてもよい。さらに、図1の実施例のビデオ再生装置5は、磁気テープを記録媒体としたビデオ再生装置としたが、光学式のビデオ再生装置としてもよい。

【0034】

【発明の効果】本発明によれば、ビデオ再生装置が映像再生を行わなくても、テレビジョン受像機が音声にミュートをかけるのを防止することができ、映像再生を行わずにマイクロフォンからの音をテレビジョン受像機に出力させることができるので、ビデオ再生装置とテレビジョン受像機とを拡声機に使用することができる。

【0035】

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1】本発明に係るビデオ再生装置の一実施例を示すブロック図。

【0037】

【図2】従来のビデオ再生装置を示すブロック図。

【0038】

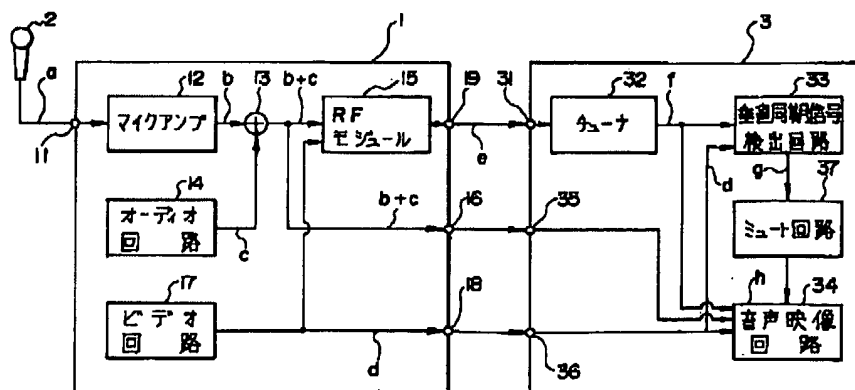
【図3】従来のビデオ再生装置を拡声機に使用する場合の等価回路を示す説明図。

【0039】

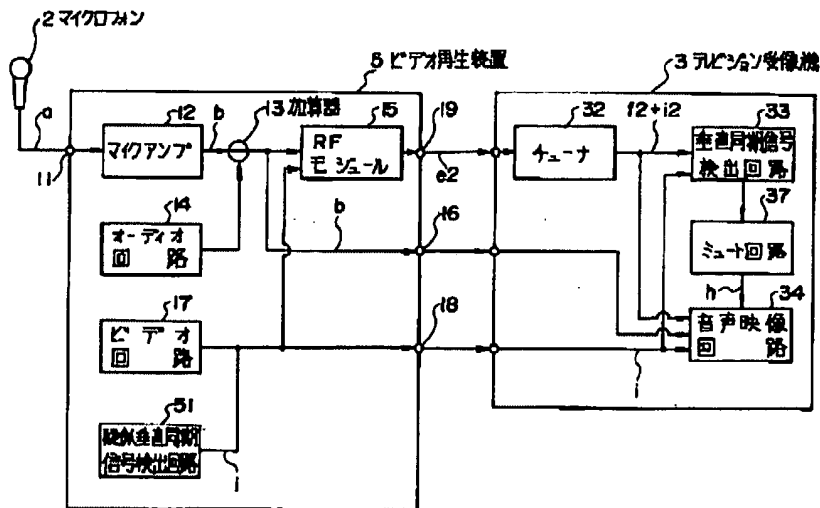
【符号の説明】

- | | |
|----|--------------|
| 2 | マイクロフォン |
| 3 | テレビジョン受像機 |
| 5 | ビデオ再生装置 |
| 12 | マイクアンプ |
| 13 | 加算器 |
| 14 | オーディオ回路 |
| 15 | RFモジュール |
| 51 | 疑似垂直同期信号発生回路 |

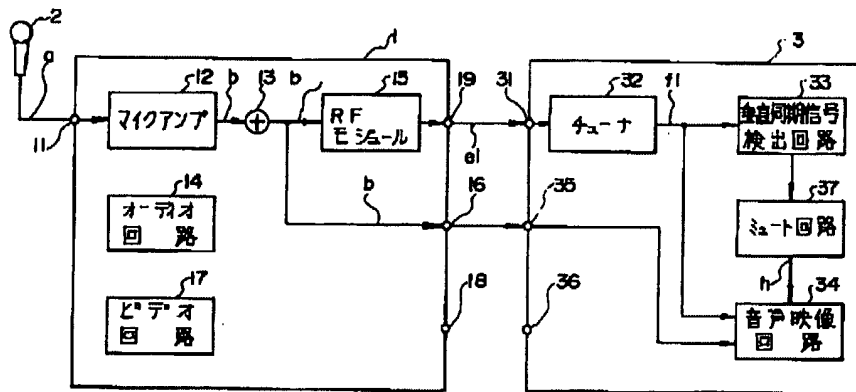
【図2】



【図1】



【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.